

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS ✓
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



⑬ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 199 43 716 C 2**

⑨ Int. Cl. 7:
B 60 J 7/08
B 62 D 25/10
B 60 J 5/10

⑲ Aktenzeichen: 199 43 716.5-21
⑳ Anmeldetag: 13. 9. 1999
㉑ Offenlegungstag: 5. 4. 2001
㉒ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 19. 9. 2002

ist:
inhaltliche Entsprechung
P 39 572 DE

DE 199 43 716 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ **Patentinhaber:**
Webasto Vehicle Systems International GmbH,
82131 Stockdorf, DE

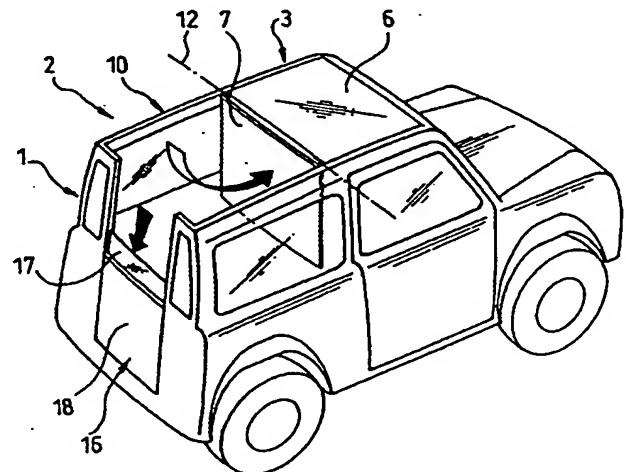
⑦④ **Vertreter:**
Wiese, G., Dipl.-Ing. (FH), Pat.-Anw., 82152 Planegg

⑦② **Erfinder:**
Gaillard, Francois de, Moulleron en pareds, FR

⑤⑤ **Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:**
DE 196 31 213 C1
DE 40 10 276 C2
DE 34 20 349 A1
EP 08 50 792 A1

⑤④ **Personenkraftwagen mit einem variablen Dach-/Heckbereich**

⑤⑦ **Personenkraftwagen mit einem variablen Dach-/Heckbereich, insbesondere ein Kombi oder ein Geländewagen mit einem Heckladerraum, bei dem wenigstens ein Deckel eines hinteren Dachabschnitts und ein Heckteil zu öffnen sind, wobei der bzw. die Deckel (7, 7', 7'', 107A, 107B) des hinteren Dachabschnitts (10) um eine im Bereich des Daches (2) verlaufende Längs- oder Querachse (12, 24, 26, 27) aus der Dachfläche herabschwenkbar ist bzw. sind.**



DE 199 43 716 C 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Personenkraftwagen mit einem variablen Dach-/Heckbereich, insbesondere ein Kombi oder ein Geländewagen mit einem Heckladeraum, wobei ein Deckel eines hinteren Dachabschnitts und ein Heckteil zu öffnen sind.

[0002] Aus der DE 34 20 349 A1 ist ein Kombifahrzeug bekannt geworden, bei dem ein hinteres Dachteil zum Öffnen eines Dachausschnitts nach vorne verschiebbar oder gänzlich herausnehmbar ist. Eine Hecktüre ist über zwei als Rahmen für die verschiebbare Heckscheibe dienenden Arme am oberen, hinteren Endbereich des Fahrzeugaufbaus angelenkt. Bei abgesenkter Heckscheibe und nach vorne verschobenem Dachteil ist eine große Dach- und Hecköffnung zum Transport sperriger Güter gebildet.

[0003] In der EP 0 850 792 A1 ist ein Kraftfahrzeug offenbart, dessen Dachfläche zumindest zwei in Schließstellung flächig und parallel liegende und in eine Offenstellung überführbare Plattenteile aufweist. Die Plattenteile sind mittels einer Führungsmechanik aus der flächigen Parallellage in eine vollständig in den Karosserieraum eingefahrene Packlage überführbar, in der sie zum Dachbereich beabstandet und im wesentlichen vertikal und zueinander parallel angeordnet sind. Die Führungsmechanik zum Klappen und vertikalen Absenken der Plattenteile ist sehr aufwendig gestaltet. Außerdem werden die Plattenteile beim Öffnen zunächst oberhalb des Daches vertikal quer zur Fahrtrichtung aufgestellt, bevor sie vertikal abgesenkt werden.

[0004] Aus der DE 196 31 213 C1 ist ein Fahrzeug bekannt, bei dem ein Heckteil um eine im Heckbereich des Fahrzeugs angeordnete Schwenkachse über das Fahrzeugdach nach oben schwenkbar ist und dadurch einen hinteren Zugang zu einem Kofferraum freigibt.

[0005] Aus der DE 40 10 276 C2 ist ein Cabriolet-Fahrzeug bekannt, dessen gesamtes Dachteil oben an einem Heckteil scharnierrt angelenkt ist und gemeinsam mit diesem um eine Schwenkachse auf Höhe der Gürtellinie des Fahrzeugs nach hinten schwenkbar und in einem hinteren Stauraum ablegbar ist.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, einen eingangs genannten Personenkraftwagen anzugeben, bei dem der Deckel des hinteren Dachabschnitts und gegebenenfalls weitere Karosserieteile mit unterschiedlichen Bewegungsmöglichkeiten aus der Schließposition offenbar und zur Schaffung eines Pickup-artigen Fahrzeuges raumsparend ablegbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Ein wesentliches Merkmal der Erfindung ist dabei, daß der Deckel des hinteren Dachabschnitts um eine im Bereich des Daches verlaufende Längs- oder Querachse aus der Dachfläche herabschwenkbar und an Wand des hinteren Karosserieaufbaus anlegbar bzw. nach dem Herabschwenken in eine solche einfahrbar ist. Für die Lagerung des Deckels ist somit eine einfach aufgebaute Schwenklagerung ausreichend. Komplizierte Bewegungsmechanismen sind nicht erforderlich. Die Schwenklagerung kann in Abhängigkeit von der jeweiligen Schwenkachse, die bezüglich des Fahrzeugs eine Längsachse oder eine Querachse ist, an Bauteilen des Daches oder im Dachbereich angeordnet sein. Die Schwenkachse kann beim Verschwenken des Deckels von der Schwenklagerung in gewissem Maß versetzt werden, um durch einen angepaßten Bewegungsablauf einen dichten Eingriff eines Deckelrandes an ein angrenzendes Bauteil zu erzielen. Das Herabklappen des Deckels kann auch während der Fahrt vorgenommen werden, da es innerhalb der Fahrzeugkontur erfolgt und ohne deutliche Luftwiderstandserhöhung durchführbar ist. Somit wird beim Öffnen des Deckels und des Heckteils

eine Ladefläche und ein Laderaum für sperrige Gegenstände geschaffen, wie dies von einem Pick-up-Fahrzeug bekannt ist.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] In einer bevorzugten Ausführung ist der Deckel des hinteren Dachabschnitts an einem seitlichen Dachholm schwenkbar gelagert, am gegenüberliegenden Dachholm lösbar festgelegt und nach Lösen der Festlegung um eine Längsachse an der Schwenklagerung insbesondere in eine in etwa vertikale Stellung herabschwenkbar. Hierbei wird der Deckel an eine seitliche Fahrzeuginnenseite, z. B. vor ein Seitenfenster, geschwenkt. Bei einem breiten Dach und einem vergleichsweise flachen Heck- oder Laderaum kann ein in seiner Breite reduzierter Deckel eingebaut sein, der vom seitlichen Dachholm beabstandet und einwärts am Dach gelagert ist. Eine alternative Ausgestaltung sieht vor, daß der Deckel des hinteren Dachabschnitts in einen rechten und einen linken Deckelteil unterteilt ist, die an einem rechten bzw. linken seitlichen Dachholm schwenkbar gelagert und aus einer Schließstellung, in der sie aneinander anliegen, mit ihren jeweiligen Schwenklagerungen um die zugehörigen Längsachsen in eine insbesondere in etwa vertikale Ablagestellung herabklappbar sind.

[0010] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist der Deckel des hinteren Dachabschnitts im Bereich seines Vorderrandes am Dach um eine Querachse schwenkbar und herabklappbar gelagert. Dabei kann der Deckel in seiner in etwa vertikal herabgeschwenkten Stellung eine rückseitige Abtrennung des vorderen Fahrgastraumes bilden.

[0011] Zum Versteifen der Karosserie oder zum Anbringen einer Lastenträgereinrichtung kann ein Dachquerholm am Hinterende des Daches lösbar angebracht sein, an dem der geschlossene Deckel dicht anliegt. Der Dachquerholm weist dann vorzugsweise die Dichtung auf, an der der Deckel anliegt. Um eine durchgehende Dachöffnung herzustellen, ist es zweckmäßig, wenn der Dachquerholm am Dach einerseits mit einer Gelenklagerung und andererseits mit einer lösbaren Befestigung angebracht ist, so daß er in eine in etwa vertikale Position herabklappbar ist. Jedoch kann alternativ dazu der Dachquerholm durch Lösen an seinen beiden Enden auch gänzlich vom Fahrzeug entfernt werden.

[0012] Das zu öffnende Heckteil kann ein Heckfenster sein, das in einer Hecktüre oder -klappe verschiebbar gelagert und in einen unteren Heckklappen- bzw. Türteil absenkbar ist.

[0013] In einer weiteren Gestaltung ist der Deckel des hinteren Dachabschnitts im Bereich seines Hinterrandes am Dach um eine Querachse schwenkbar und herabklappbar gelagert.

[0014] Das zu öffnende Heckteil kann auch eine Heckscheibe sein, die am Heck verschiebbar gelagert und in eine untere Heckstruktur absenkbar ist. Vorzugsweise ist dann der Deckel im Bereich seines Hinterrandes am Oberrand der Heckscheibe schwenkbar gelagert, um eine Querachse an die Innenseite der Heckscheibe herabschwenkbar und gemeinsam mit dieser in die untere Heckstruktur absenkbar. [0015] Bei den Ausführungsbeispielen ist der Deckel zweckmäßigerweise aus transparentem Material und insbesondere aus Glas hergestellt. Bei einer großen Fläche des oberen Deckels ist auch eine Teilung in zwei oder mehrere Deckel möglich, die aneinander scharnierrt zunächst aneinander angeklappt werden und dann gemeinsam um eine am Rand der Dachöffnung angeordnete Schwenkachse nach innen in den freizugebenden Laderaum an eine von dessen Wänden oder Türen geschwenkt werden.

[0016] Wenn die klappbaren und verschiebbaren Teile auch manuell bewegt werden können, so ist es doch bevor-

zugt, wenn ein oder mehrere vorzugsweise elektromechanischer Antriebe in einer gesteuerten Bewegungsabfolge den oder die Deckel und die Heckscheibe bzw. den oder die Deckel und den Dachquerholm und gegebenenfalls ein Heckfenster in einer Hecktüre bewegen.

[0017] Zusätzlich zu dem hinteren Deckel kann ein vorderer Schiebedachdeckel vorgesehen sein, der über den hinteren Deckel sowohl in dessen geschlossener wie auch geöffneter, herabgeschwenkter Stellung verschiebbar ist.

[0018] Nachfolgend werden mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

[0019] Fig. 1 in einer perspektivischen Draufsicht einen Geländewagen mit einer offenen Dach-/Heckanordnung und einem geöffneten vorderen Schiebedachdeckel;

[0020] Fig. 2 in einer perspektivischen Draufsicht den Geländewagen mit einem einwärts geklappten hinteren Deckel;

[0021] Fig. 3 in einer perspektivischen Draufsicht den Geländewagen mit einem in der Art eines Pick-up-Fahrzeugs geöffneten Ladebereich;

[0022] Fig. 4 in einer perspektivischen Seiten-/Hinteransicht den in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Geländewagen;

[0023] Fig. 5 in einer perspektivischen Seiten-/Hinteransicht ein weiteres Ausführungsbeispiel des Geländewagens;

[0024] Fig. 6 bis 9 in einer perspektivischen Seiten-/Hinteransicht ein Kombifahrzeug mit verschiedenen Ausführungsbeispielen einer Dach-/Heckanordnung, und

[0025] Fig. 10 eine Variante einer Heckraumabdeckung mit mehreren Deckel-Teilen.

[0026] Ein Personenkraftwagen, z. B. in der Art eines geschlossenen Geländewagens (siehe Fig. 1 bis 3) mit einem hohen, kastenförmigen Heck 1 und einem im wesentlichen flachen Dach 2 weist in einem vorderen Dachabschnitt 3 eine vordere Dachöffnung 4 auf, die mit einem an seitlichen Dachholmen 5 verschiebbar gelagerten Schiebedachdeckel 6 bedeckt und aus einer Schließstellung (Fig. 2 und 3) in die dargestellte Offenstellung (Fig. 1) über einen hinteren Deckel 7 verschiebbar ist, der eine hintere Dachöffnung 8 in einem bis zu einem hinteren Dachquerholm 9 am Heck 1 reichenden hinteren Dachabschnitt 10 bedeckt.

[0027] Der hintere Deckel 7 ist mit einer Lagereinrichtung, die den Deckel 7 in Bereich seines Vorderrandes 11 beidseits an den seitlichen Dachholmen 5 lagert, um eine Fahrzeug-Querachse 12 schwenkbar gelagert, z. B. durch seitlich herausstehende Zapfen, die in Lager an den Dachholmen 5 eingreifen. In seiner Schließstellung ist der Deckel 7 an seinem Hinterrand 13 an dem hinteren Dachquerholm 9 oder beidseits an den Dachholmen 5 verriegelt. Zum Öffnen der hinteren Dachöffnung 8 wird die Verriegelung gelöst und der Deckel 7 wird um die Querachse 12 nach unten in eine in etwa vertikale Stellung geschwenkt (siehe Fig. 2). Der nach unten geschwenkte Deckel 7 wird dann entweder an einer Ladefläche 14 oder beidseits an der Karosserie verriegelt. Ein vorderer Fahrer- und Insassenbereich 15 ist durch den herabgeklappten Deckel 7 von der Ladefläche 14 abgetrennt. Eine Dichtung (nicht dargestellt) im Bereich der Querachse 12 dichtet den Vorderrand 11 des Deckels 7 gegen den Schiebedachdeckel 6 ab. An den beiden seitlichen Fahrzeuginnenseiten und an der Ladefläche 14 ist eine dichtende Anlage vorgesehen, an der der Deckel 7 dicht anliegt. Optional kann jedoch auch unabhängig vom herabgeschwenkten Deckel 7 eine separate Trennwand zwischen dem Fahrer- und Insassenbereich 15 und der Ladefläche 14 vorgesehen sein, die ihrerseits wiederum mit öffnungsfähigen Scheiben und/oder Türen versehen sein kann.

[0028] In einer Hecktüre 16 des Fahrzeugs, die zum Öffnen z. B. seitlich gelagert ist, ist ein Heckfenster 17 vertikal verschiebbar aufgenommen (siehe Fig. 3 und 4), das aus sei-

ner oberen Schließstellung in eine untere, im geschlossenen Türteil 18 versenkte Stellung z. B. durch einen elektromechanischen Antrieb abgesenkt werden kann, so daß eine Lade-
5 fläche 14 mit einem im Dachbereich und im oberen Heckbereich geöffneten Laderaum in der Art eines Pick-up-Fahrzeugs gebildet ist.

[0029] Der hintere Dachquerholm 9, der beispielsweise als Lastenträger dient und z. B. bei Geländefahrten zur Verstärkung der Karosserie beitragen kann, ist an einem Ende 19, z. B. am rechten Ende gemäß den Fig. 1 bis 4, mit einem Schwenkgelenk am rechten Dachholm 5 angelenkt und an seinem anderen, linken Ende 20 am linken Dachholm 5 lösbar festgelegt. Nach dem Lösen dieser Festlegung ist der Dachquerholm 9 nach vorne an den rechten Dachholm 5 in
10 eine Ablagestellung schwenkbar (siehe Pfeil C in Fig. 3), so daß der hintere Laderaum nach Absenken des Heckfensters 17 und Herunterschwenken des Deckels 7 nach oben und nach hinten vollständig freigelegt ist. Diese geöffnete Stellung des Fahrzeugdaches und des oberen Heckbereichs zeigt
20 auch Fig. 4.

[0030] Der Schiebedachdeckel 6 und der hintere Deckel 7 sind bevorzugt aus transparentem Material und insbesondere aus Glas hergestellt. Der Schiebedachdeckel 6 kann unabhängig von der Stellung des hinteren Deckels 7 z. B. durch elektrische Betätigung verschoben werden, um den Bereich der vorderen Dachöffnung 4 abzudecken oder wahlweise zumindestens teilweise freizulegen.

[0031] In einer anderen Ausführungsvariante (siehe Fig. 5) ist der Dachquerholm 9 aus seiner Anordnung am Hinterrand des Daches 2 bzw. des hinteren Dachabschnitts 10 nach dem Lösen an der Lagereinrichtung und an der gegenüberliegenden Befestigung am Dachholm oder, falls der Dachquerholm 9 ohne ein Schwenklager mit beidseitigen Befestigungseinrichtungen festlegbar ist, nach dem Lösen der beiden Befestigungseinrichtungen gänzlich herausnehmbar (Pfeil A).

[0032] In einer Alternative (Fig. 5) ist der Dachquerholm 9 um sein Schwenklager nach unten in eine in etwa vertikale Position schwenkbar und im Fahrzeug in etwa an der C-Säule 21 in eine Ausnehmung ablegbar. Dabei ist der Dachquerholm 9 derart bewegt, daß er aus seiner Position oberhalb der Hecktüre 16 an der Innenseite der Hecktüre 16 vorbeigeschwenkt wird.

[0033] Ein in Fig. 6 dargestelltes Kombifahrzeug enthält eine vergleichbare Anordnung des hinteren Deckels 7 am hinteren Dachabschnitt 10, wobei der Deckel 7 um die Querachse 12 nach unten schwenkbar ist und eine in etwa vertikale Abtrennung zum Fahrgastraum bildet. Eine Heckscheibe 22 ist beidseits an der C-Säule 21 und/oder in einer Heckstruktur 23 geführt und in die Heckstruktur 23 absenkbar, so daß der Dach-/Heckbereich oberhalb der Ladefläche 14 vollständig geöffnet werden kann. Bei dieser Variante ohne hinteren Dachquerholm 9 wird zunächst die dichtend an der Unterseite des Deckels 7 anliegende Heckscheibe 22 um einen Betrag abgesenkt, der ein Vorbeischwenken der Hinterkante des Deckels 7 ermöglicht.

[0034] Bei der in Fig. 7 dargestellten Ausführungsform ist der Deckel 7 um die im Bereich seines Hinterrandes 13 verlaufende hintere Querachse 24 nach unten verschwenkbar und von innen an die Heckscheibe 22 anlegbar. Die Heckscheibe 22 und der Deckel 7 werden gemeinsam in die Heckstruktur 23 abgesenkt. Der Deckel 7 kann im Bereich seines Hinterrandes 13 an den beiden seitlichen Dachholmen 5 oder auch an der Heckscheibe 22 schwenkbar gelagert sein, wobei eine Dichtung, die im Schließzustand den Deckel 7 an der Heckscheibe 22 abdichtet, sowohl am Ober-
65 rand 25 der Heckscheibe 22 wie auch am Hinterrand 13 des Deckels 7 angebracht sein kann.

[0035] Fig. 8 zeigt das Fahrzeug mit einem am linken Dachholm 5 schwenkbar befestigten Deckel 7, der um eine Längsachse 26 an die linke Fahrzeuginnenseite, beim dargestellten Ausführungsbeispiel an das linke hintere Fenster, herabschwenkbar ist.

[0036] Bei der in Fig. 9 dargestellten Alternative ist der hintere Deckel 7 in einen linken und einen rechten Deckel 7' und 7'' unterteilt, die in ihrer Schließstellung in der Dachfläche dicht aneinander anliegen und zum Öffnen mit ihrer jeweiligen Schwenklagerung am linken bzw. am rechten Dachholm 5 um die zugehörige linke und rechte Längsachse 26 bzw. 27 herabschwenkbar sind.

[0037] In Fig. 10 ist eine weitere Variante einer Heckraumabdeckung mit mehreren Deckel-Teilen gezeigt. Hierbei sind zur Vereinfachung die benachbarten Teile weggelassen worden. Insbesondere bei größeren Dachflächen ist es vorteilhaft, wenn der in den vorangehenden Ausführungsbeispielen einteilige Deckel 7 in zwei oder mehrere Deckelabschnitte 107A und 107B unterteilt wird. Diese beiden Deckelelemente 107A und 107B sind mit einer Scharnierachse miteinander verbunden, die vorzugsweise ein Einklappen des vorderen Deckels 107A nach unten gemäß der in Fig. 10 gestrichelten Kontur 107A' an den hinteren Deckel 107B angeschwenkt ist (Pfeil D in Fig. 10). Anschließend werden die beiden zu einem Paket verbundenen Deckel 107A und 107B um eine am Ende des Dachbereichs liegende hintere Schwenkachse 112 gemäß dem Pfeil F nach unten an die Heckscheibe 117 angeschwenkt und anschließend das gesamte Paket aus den beiden Deckeln 107A und 107B und der Heckscheibe 117 nach unten in die Heckstruktur 118 abgesenkt.

[0038] Auch wenn das Klappen des vorderen Deckels 107A bevorzugt nach unten erfolgt, ist in einer weiteren gestrichelt angedeuteten Kontur 107A'' verdeutlicht, daß das Übereinanderklappen der beiden Deckel auch durch Schwenken des vorderen Deckels 107A'' nach oben erfolgen kann.

[0039] Statt des Zusammenklappens der beiden Deckel 107A und 107B nach hinten kann ebenso auch in nicht dargestellter Weise ein Anklappen des Deckels 107B beispielsweise nach Absenken der Heckscheibe 117 nach vorne unten unter den vorderen Deckel 107A erfolgen, worauf dann beide Deckel 107A und 107B um eine nahe der Vorderkante des vorderen Deckels 107A angeordnete Schwenkachse nach unten (wie in den Fig. 1-4 gezeigt) geschwenkt werden können.

[0040] Die beschriebene Dach-/Heckstruktur eignet sich für unterschiedliche Fahrzeuge wie beispielsweise Geländewagen, Großraumlimousinen, Vans, Offroad-Wagen, Kleintransporter oder derartige Fahrzeuge, bei denen ein zu öffnender Laderaum in der Art eines Pick-up-Fahrzeugs gebildet werden kann, so daß die Bezeichnung des Fahrzeugs als Personenwagen keine Beschränkung auf einen speziellen Fahrzeugtyp darstellt.

Patentansprüche

1. Personenkraftwagen mit einem variablen Dach-/Heckbereich, insbesondere ein Kombi oder ein Geländewagen mit einem Heckladeraum, bei dem wenigstens ein Deckel eines hinteren Dachabschnitts und ein Heckteil zu öffnen sind, wobei der bzw. die Deckel (7, 7', 7'', 107A, 107B) des hinteren Dachabschnitts (10) um eine im Bereich des Daches (2) verlaufende Längs- oder Querachse (12, 24, 26, 27) aus der Dachfläche herabschwenkbar ist bzw. sind.
2. Personenkraftwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (7) des hinteren Dachab-

schnitts (10) an einem seitlichen Dachholm (5) schwenkbar gelagert und am gegenüberliegenden Dachholm (5) lösbar festgelegt ist.

3. Personenkraftwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (7) des hinteren Dachabschnitts (10) in einen rechten und einen linken Deckelteil (7', 7'') unterteilt ist, die an einem rechten bzw. linken seitlichen Dachholm (5, 5) schwenkbar gelagert sind und in einer Schließstellung dichtend aneinander anliegen.

4. Personenkraftwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querachse (12) des Deckels (7) des hinteren Dachabschnitts (10) im Bereich seines Vorderrandes (11) am Dach (2) angeordnet ist.

5. Personenkraftwagen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (7) in seiner in etwa vertikal herabgeschwenkten Stellung eine rückseitige Abtrennung des vorderen Fahrgastraumes (15) bildet.

6. Personenkraftwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querachse (24) des Deckels (7) des hinteren Dachabschnitts (10) im Bereich seines Hinterrandes (13) am Dach (2) angeordnet ist.

7. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Dachquerholm (9) am Hinterrande des Daches (2) lösbar angebracht ist, an dem der geschlossene Deckel (7) dicht anliegt.

8. Personenkraftwagen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Dachquerholm (9) am Dach (2) einerseits mit einer Gelenklagerung und andererseits mit einer lösbaren Befestigung angebracht ist, so daß er in eine in etwa vertikale Position herabklappbar oder in eine horizontale Position an einen Seitenholm (5) anschwenkbar ist.

9. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das zu öffnende Heckteil von einem verschiebbar in einer Hecktüre (16) gelagerten und in einen unteren Türteil (18) absenkbar Heckfenster (22) gebildet wird.

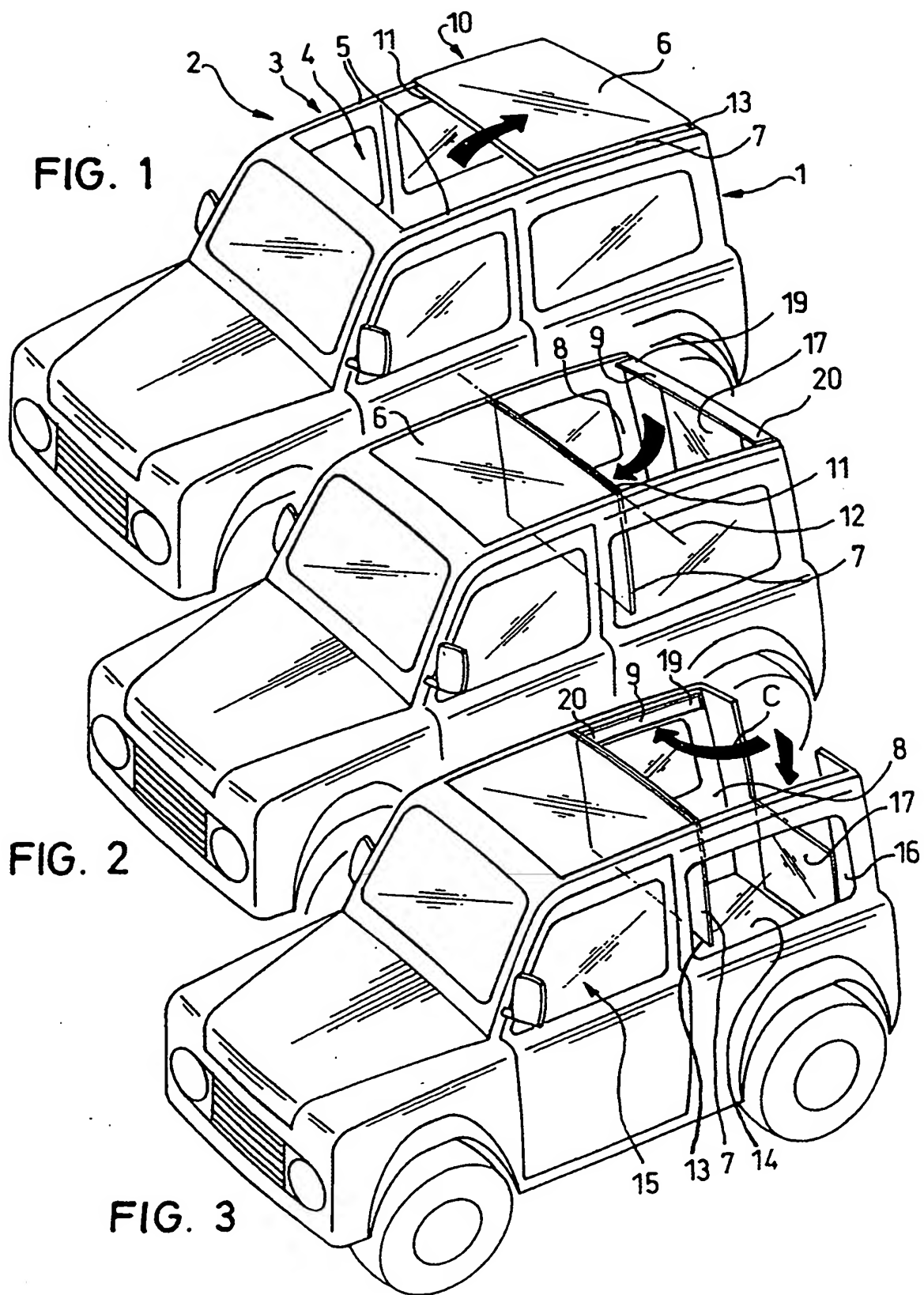
10. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das zu öffnende Heckteil von einer am Heck (1) verschiebbar gelagerten und in eine untere Heckstruktur (23) absenkbar Heckscheibe (22) gebildet wird.

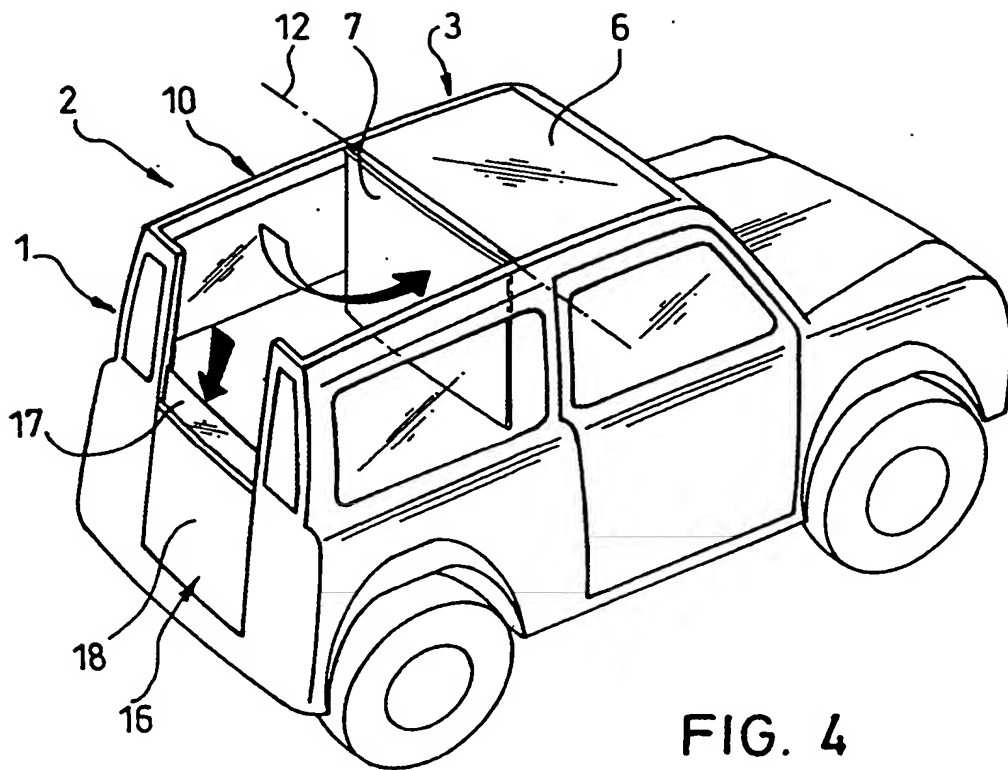
11. Personenkraftwagen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (7) im Bereich seines Hinterrandes (13) am Oberrand (25) der Heckscheibe (22) schwenkbar gelagert, um eine Querachse (24) an die Innenseite der Heckscheibe (22) anlegbar und gemeinsam mit dieser in die untere Heckstruktur (23) absenkbar ist.

12. Personenkraftwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß anstelle eines hinteren Deckels (7) zwei oder mehrere Deckelteile (107A, 107B) klappbar miteinander verbunden sind, die erst nach dem Zusammenklappen zu einem Deckelpaket um eine Schwenkachse (12, 24, 26, 27, 112, 124) an eine Wand oder eine Tür eines hinteren Laderaums anschwenkbar sind.

13. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein vorderer Schiebedachdeckel (6) über den oder die hinteren Deckel (7, 7', 7'', 107A, 107B) verschiebbar ist.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen





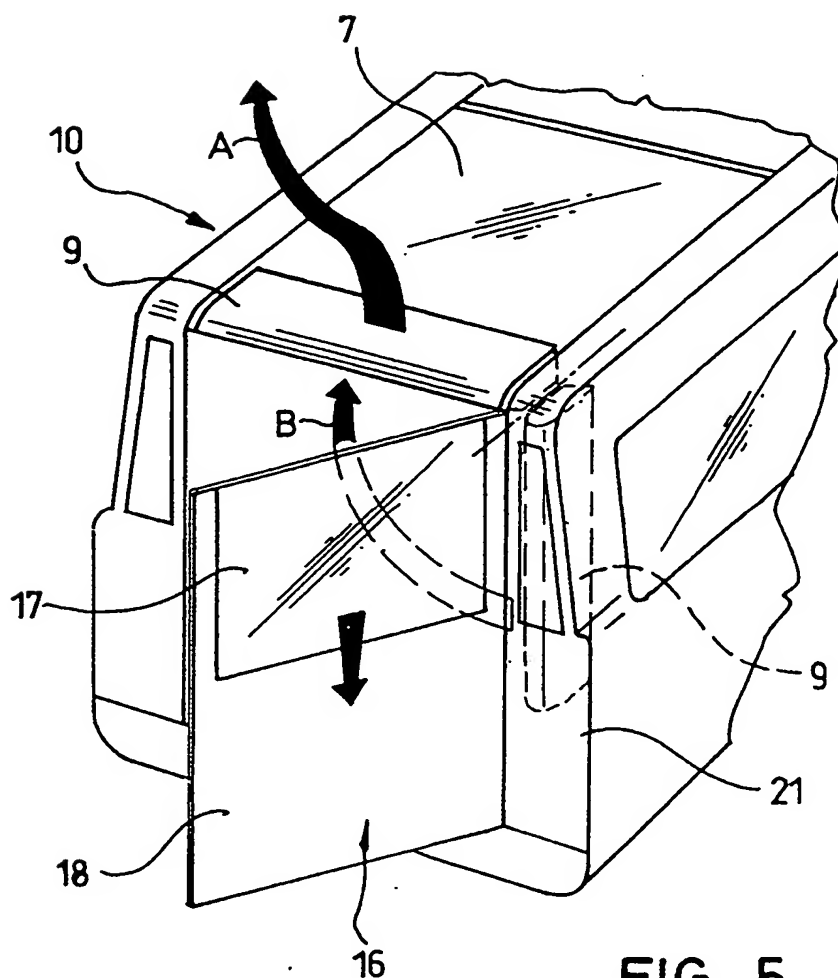


FIG. 5

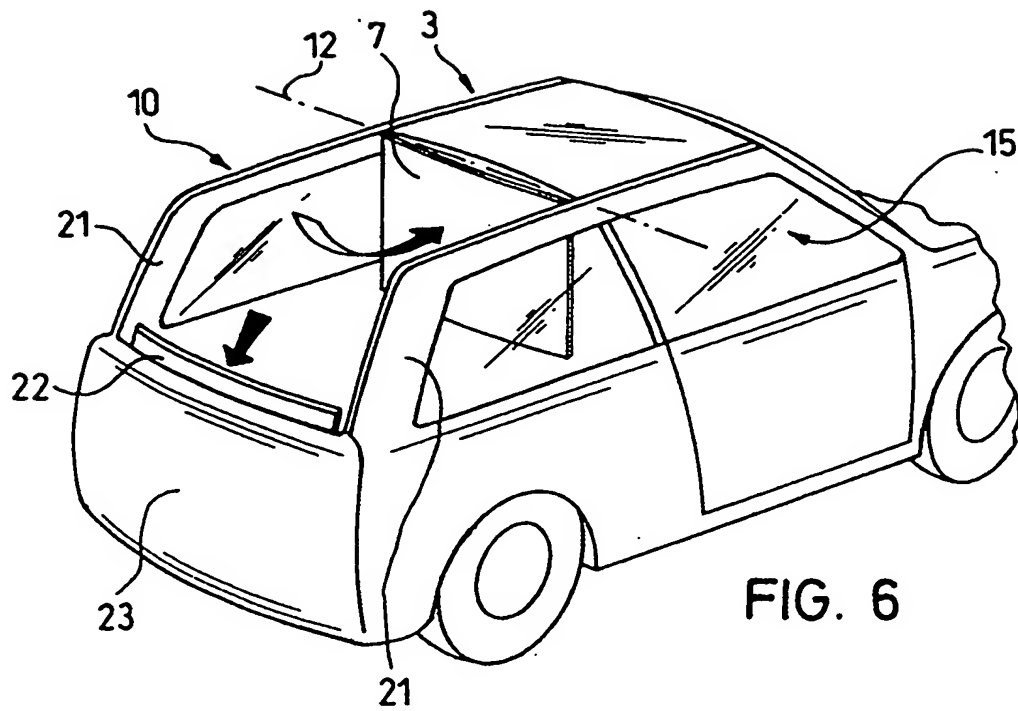


FIG. 6

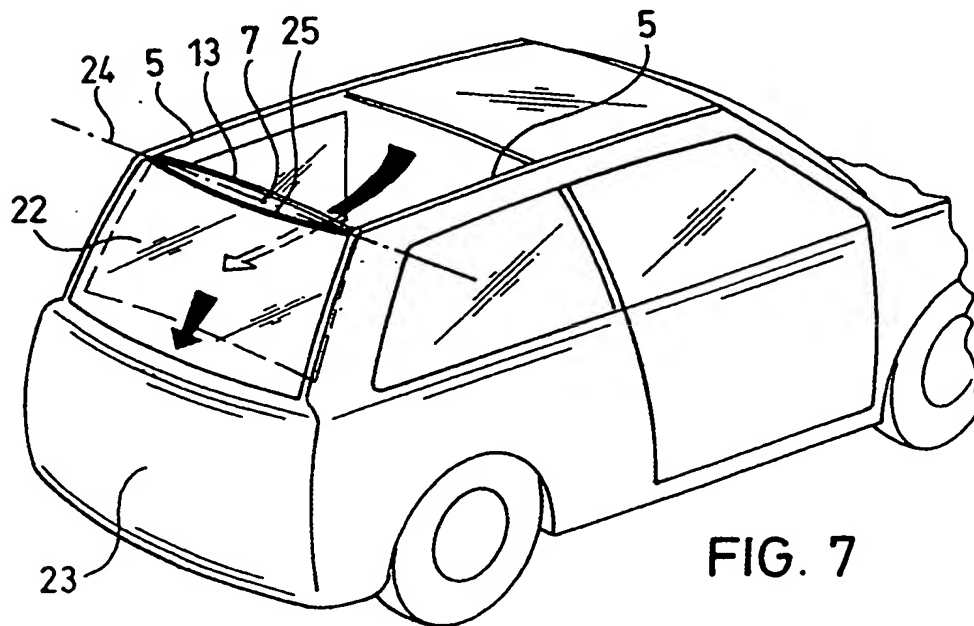
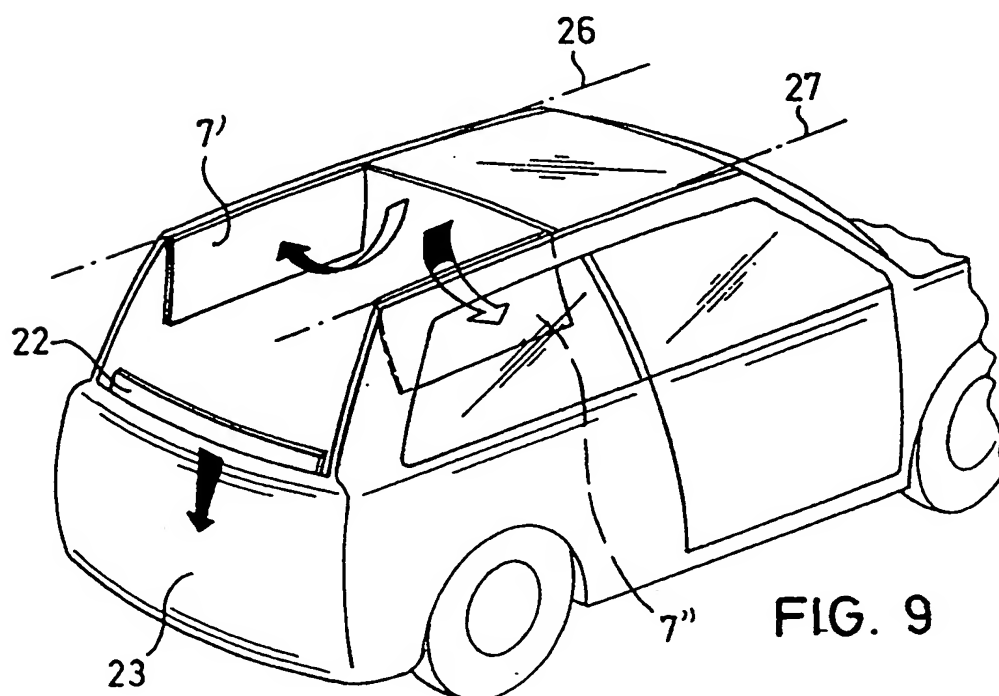
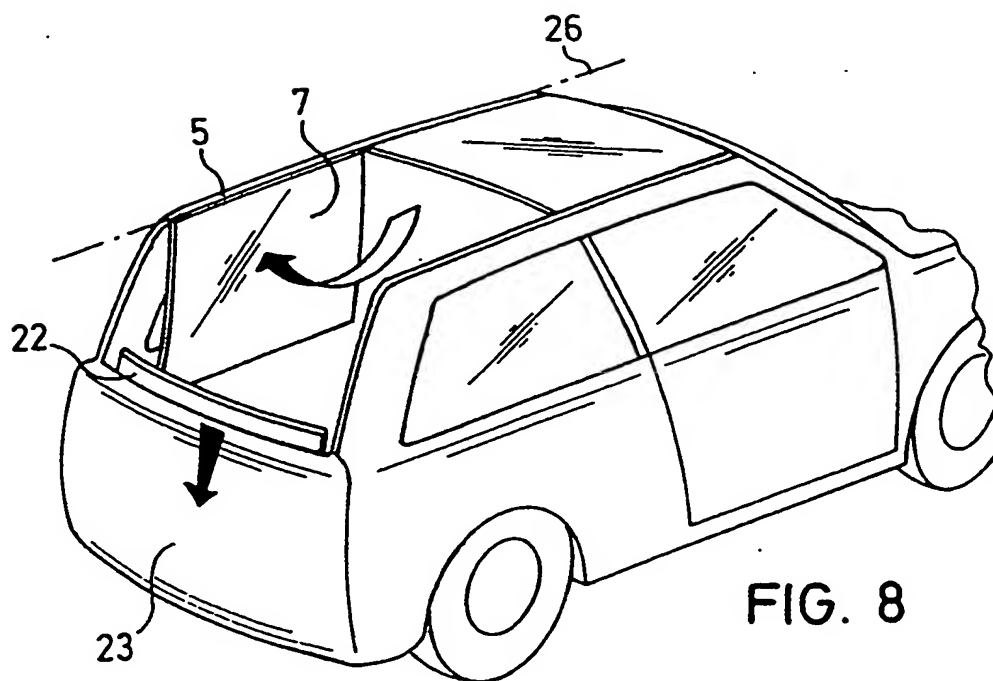


FIG. 7



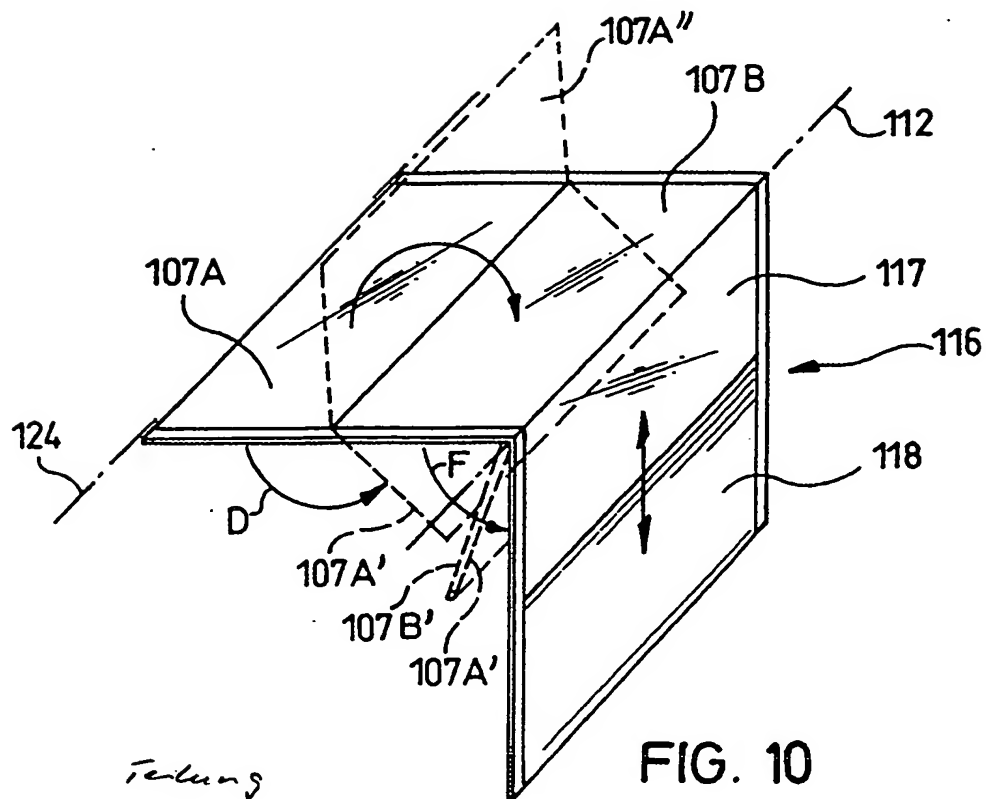


FIG. 10

Teilung

der hinteren Deckels 7

in Deckelung 107 Auger 102 B